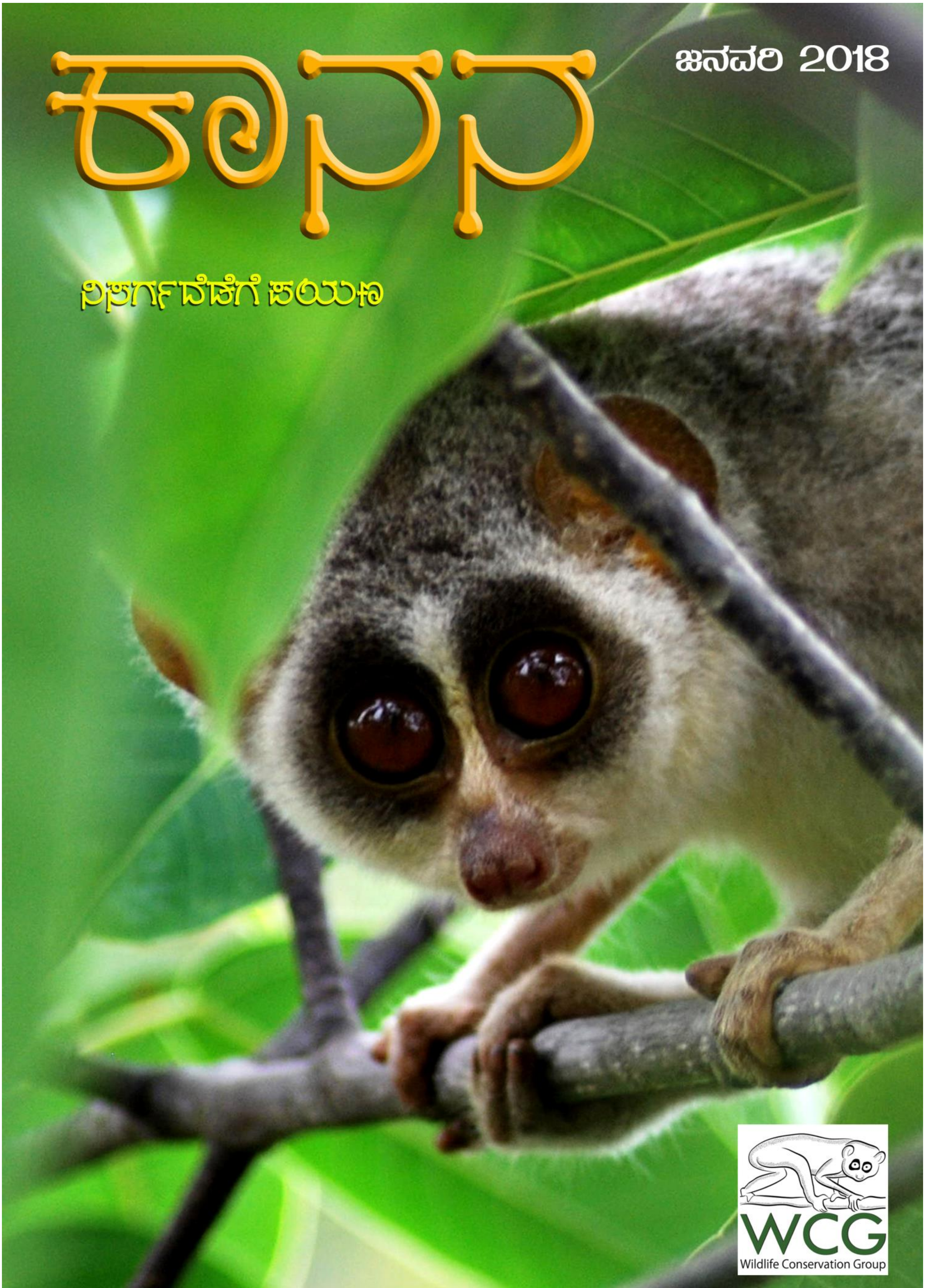
ಕಾನನ

ಜನವರಿ 2018

ನಿಸರ್ಗದೆಡೆಗೆ ಪಯಣ



WCG
Wildlife Conservation Group

ಕಾನನ

ನಿಸರ್ಗದೆಡೆಗೆ ಪಯಣ

ಮುಖಪುಟ

ಕಾಡುಪಾಪ



ಜನವರಿ 2018

Wildlife Conservation Group

ಲೇಖನಗಳು



ವಿನ್ಯಾಸ

ಅಶ್ವಥ .ಕೆ.ಎನ್

ಮುಖಪುಟ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ

ಶಂಕರಪ್ಪ .ಕೆ .ಪಿ

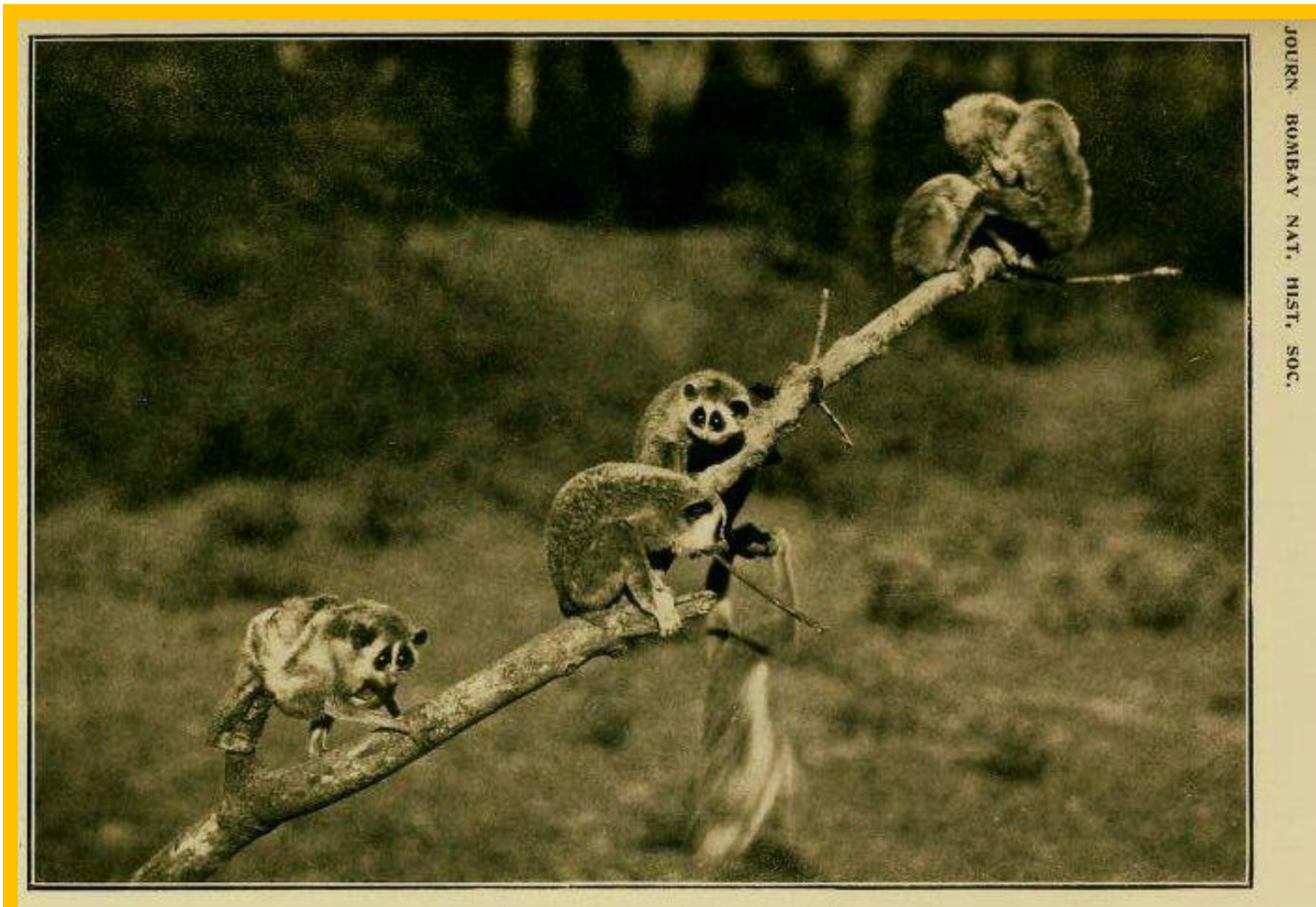
ಪರಿಷ್ಕರಣೆ

ಮುರಳಿ .ಎಸ್

ಅನನ್ಯರೂಪ

ಕರಡು ತಿದ್ದುಪಡಿ

ಡಾ.ದೀಪಕ್ ಭದ್ರಶೆಟ್ಟಿ, ಮೈಸೂರು



Mysore Slender Loris (*Loris lydekkerianus*).

 ಮೈಸೂರ್ ಕಾಡುಪಾಪ

ಕತ್ತಲೆಯಲ್ಲಿ ತಿರುಗಾಡುವ ಇವುಗಳ ಬದುಕೇ ಕತ್ತಲಾಗಿರುವ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ, ಇಷ್ಟೊಂದು ಕಾಡುಪಾಪಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕಾಣಸಿಗುವುದು ಬಲು ಅಪರೂಪ. ಸಂಜೆಯ ವೇಳೆ ರೆಂಬೆಯಿಂದ ರೆಂಬೆಗೆ ಜಿಗಿಯುತ್ತ ವಿನೋದದಿಂದ ಆಟವಾಡುವ ಇವುಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದೇ ಒಂದು ಆನಂದ. ಬಾಂಬೆ ನ್ಯಾಚುರಲ್ ಹಿಸ್ಟರಿ ಸೊಸೈಟಿಯ ಜರ್ನಲ್ ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡ ತುಂಬ ಹಳೆಯದಾದ ಒಂದು ಅಪರೂಪದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಇದು. ಈ ಪುಟಾಣಿ ವಾನರವೂ ಕೂಡ ಜೀವವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಸಂಬಂಧಿ ಎಂಬುದು ಸೂಜಿಗ!!. ಇವು ಭೂಮಿಯಿಂದಲೇ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿವೆಯಲ್ಲ ಎಂಬ ಮರುಕ.



© ವಿಪಿನ್ ಬಾಳಿಗ

ಜೇನ ಲೆಕ್ಕ ಪಕ್ಕ

ಜೇನು ಎಂಬ ಶಬ್ಧವನಾಲಿಸಿದರೆ ಸಾಕು, ಜೇನು ತುಪ್ಪ ಜ್ಞಾಪಕಕ್ಕೆ ಬಂದು ಬಾಯಲ್ಲಿ ನೀರೂರುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಕರಡಿ ಸೇವಿಸುವ ಹಲಸಿನ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಮಿಶ್ರಣ ಅದ್ಭುತ. ಹುಮ್..., ಅದು ಪಕ್ಕಕ್ಕಿರಲಿ ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಂತೆ ಜೇನು ಹೀರಿ ತರುವ ಮಕರಂದವ ಶೇಖರಿಸಿಡಲು ಒಂದು ಮನೆ ಬೇಕು. ಅದೇ! ಮನೆಯೆಂದರೆ ಗುಡಿಸಲು ಮನೆಯೋ, ಸೀಟಿನ ಮನೆಯೋ, ಹಂಚಿನ ಮನೆಯೋ ಅಥವಾ ಮಹಡಿ ಮನೆಯೋ ಎಂದು. ಓಹೋ.. ಎಲ್ಲಾ ಜೇನುಹುಳುಗಳು ಈ ರೀತಿ ಮನೆಕಟ್ಟಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಮನುಷ್ಯರ ಮಾಳಿಗೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತಿದ್ದವೇನೋ....? ಮತ್ತೆ ಜಾಗಕ್ಕೂ ಎಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಯುದ್ಧವು ಶರುವಾಗುತ್ತಿತ್ತೇನೋ? ಹೋಗ್ಲಿ ಬಿಡಿ. ಆ ಹುಳುಗಳಿಗೇನು ದುರಾಸೆಯಿಲ್ಲ, ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಒಂದು ಮೂಲೆಯೋ, ಬಂಡೆಯ ತುದಿಯೋ, ಗಿಡವೋ, ಮರವೋ- ಅಂತಹ ಜಾಗೃತ ಸ್ಥಳ ಸಾಕು ತನ್ನ ಮೇಣದಿಂದ ಮನೆಯ ನಿರ್ಮಿಸಿ ತನ್ನ ಜೀವ ಸಂಕುಲ ಬೆಳೆಸೋಕೆ.

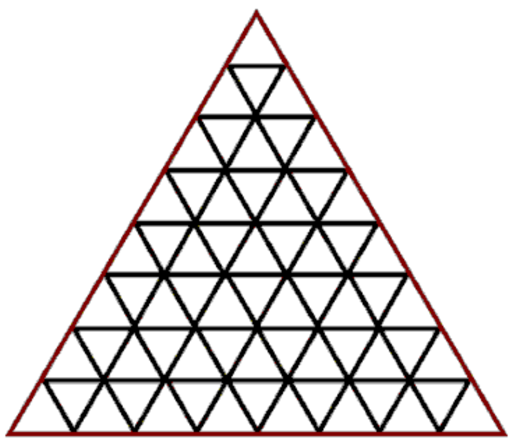
ಮೇಣ ಎಂದಾಗ ಮೂಡುವ ಪ್ರಶ್ನೆ, ಮೇಣ ಎಲ್ಲಿ ಸಿಗುವುದು? ಹೇಗೆ ಕೊಂಡು ತರುವುದು? ಎಂದು. ವಿಶೇಷವೇನೆಂದರೆ, ತಾನು ಸೇವಿಸುವ ಜೇನು ತುಪ್ಪದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮೇಣವು ದೇಹದಿಂದಲೇ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಹೇಗಂತೀರ? ಜೇನು ಹುಳುಗಳು 8 0z (1 0z=28 grams) ನಷ್ಟು ಜೇನು ತುಪ್ಪ ಸೇವಿಸಿದರೆ 1 0z ನಷ್ಟು ಮೇಣ ಸ್ರವಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅಬ್ಬಾ...! ಎಷ್ಟು ವಿಸ್ಮಯ ಅಲ್ವೇನ್ರಿ...! ಅದಕ್ಕೆ ಅನ್ಸುತ್ತೆ ಜೇನು ಹುಳುಗಳು ಎಷ್ಟೇ ಕಷ್ಟವಾದರೂ ಸಾವಿರಾರು ಮೈಲಿ ಹಾರಿ ಹೀರಿ ಮಕರಂದವ ತರುವುದು. ಹಾಗೆ ತಂದ ಮಕರಂದದ ಶೇಖರಣೆಯು ಅಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯ. ಮೇಲೆ ನೋಡಿದ ಹಾಗೆ ಅವುಗಳ ಆಹಾರ, ಲಾರ್ವಗಳ ಪೋಷಣೆ ಮತ್ತು ಗೂಡಿನ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಜೇನು ತುಪ್ಪ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ. ಹೌದು ಇದರೆಲ್ಲದರ ಬಾಳ್ವಿಕೆಯ ಗುಟ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣಿಸಲ್ಪಡುವ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿದೆ. ಹೇಗಂತೀರಾ? ಒಮ್ಮೆಯಾದರೂ ಗೂಡೀನಾಕೃತಿಯ ವೈಖರಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದೀರಾ? ಗಮನಿಸಿದಾಗ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲೂ ಕೂಡ ಗಣಿತಜ್ಞ ಇದ್ದಾನೆಂದು.

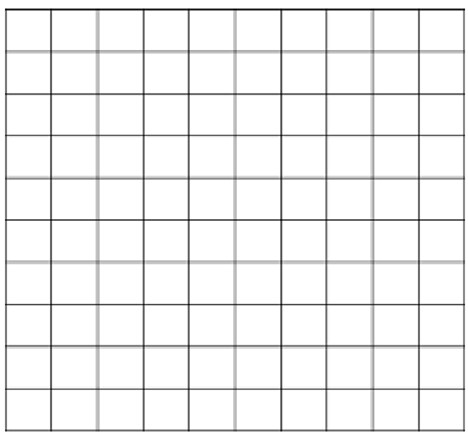
ಹೇಗೆಂದರೆ ಆ ಜೇನ ರಾಡೆಯಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ತೂತುಗಳು ಷಟ್ ಭುಜಾಕೃತಿಯಾಗಿವೆ (Hexagonal). ಇದ ಗಮನಿಸಿದೊಡನೆ ಮೂಡುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಏನೆಂದರೆ, ಏಕೆ ಷಟ್ ಭುಜಾಕೃತಿಯೇ ಆಗಬೇಕು? ಬೇರೆ ಆಕೃತಿಗಳು ಅಂದರೆ ವೃತ್ತ (Circle), ತ್ರಿಭುಜ (Triangle), ಚೌಕ (Square) ಅಥವಾ n-ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿ (Regular Polygon) ಯಾಕಾಗಬಾರದು? ಎಂದು. ಮೊದಲೇ ತಿಳಿದಹಾಗೆ ಜೇನು ತನ್ನ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದ ತುಪ್ಪ ಸೇವನೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಣ ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗಿರುವಾಗ ಆಕೃತಿಯ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ ಜಾಗ ಉಳಿಸಿದರೆ ಆ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಿಂತ ನಷ್ಟವೇ ಹೆಚ್ಚು.

ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿ, ಒಂದು ಸಣ್ಣ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ. ಈ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿರುವಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸೋಣ, ಆಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ, ಯಾವ ಆಕೃತಿಯ ಗುಣವು ಹೇಗೆಂದು?.

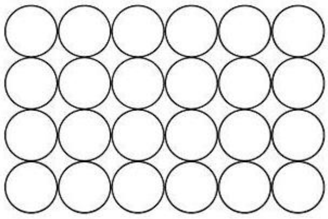
ತ್ರಿಭುಜ



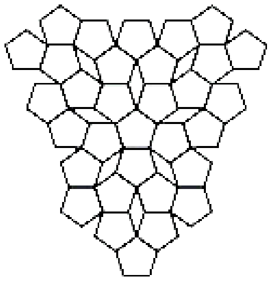
ಚೌಕ



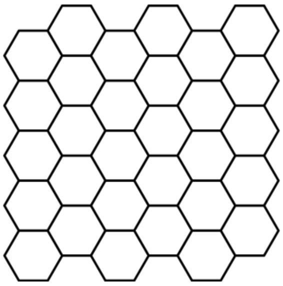
ವೃತ್ತ



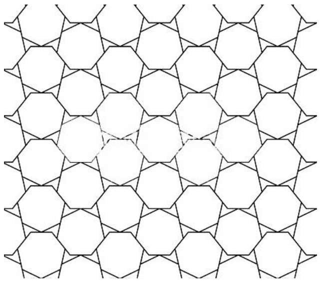
ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ



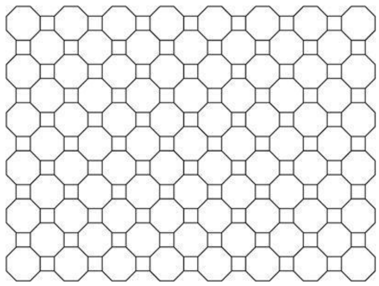
ಷಟ್ ಭುಜಾಕೃತಿ



ಸಪ್ತ ಭುಜಾಕೃತಿ

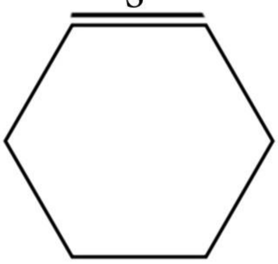


ಅಷ್ಟ ಭುಜಾಕೃತಿ

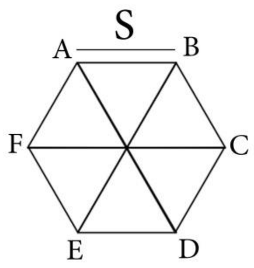


ಈ ಮೇಲಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ತ್ರಿಭುಜ, ಚೌಕ ಮತ್ತು ಷಟ್ ಭುಜಾಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಜಾಗ ವ್ಯರ್ಥವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಮೂರು ಆಕೃತಿಗಳು ಆ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಷಟ್ ಭುಜಾಕೃತಿಯೆ ಯಾಕೆ? ಸಮಾಧಾನ... ನಮ್ಮ ಗಣಿತಜ್ಞರು (ಜೇನುಹುಳುಗಳು) ಅದಕ್ಕೂ ಕಾರಣವನ್ನು ಇಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಆ ಕಾರಣವನ್ನರಿಯಲು ನಾವು ಸ್ವಲ್ಪ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಿಂದೊದಗುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ ಸಾಕು, ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿ.

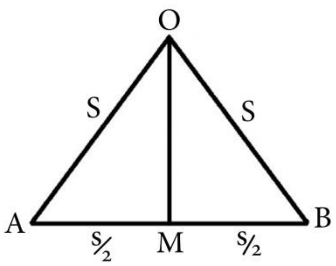
- ಮೊದಲು ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಷಟ್ ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಭುಜದ ಅಳತೆ S ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ.



➢ ನಂತರ, ಈ ಮೇಲಿನ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಆರು ಸಮನಾದ ತಿಭುಜಗಳನ್ನಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ.



➢ ಈ ಮೇಲಿನ ಆರು ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿ, ಒಂದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರ ಮಧ್ಯ ಲಂಬ ಕೋನವಾಗಿ ಒಂದು ಉದ್ದನೆಯ ಗೆರೆ AB ಗೆ ಎಳೆಯಿರಿ.



➢ ಈಗ, ಭುಜ ಸರ್ವಸಮಾನತೆಯ (SSS congruence) ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಎತ್ತರ (OM) ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹೇಗೆಂದರೆ

△le AOM ≅ △le BOM

AO ≅ BO
AM ≅ BM
MO ≅ MO

ಹಾಗೂ ಪೈಥಾಗೋರಸ್ [ಪ್ರಮೇಯದ ಪ್ರಕಾರ]

ತ್ರಿಭುಜ AOB, $AO^2=AM^2+OM^2$

$S^2 = S^2 / 4+OM^2$

$\rightarrow OM^2 = S^2 - S^2/4 = 3S^2/4$

ಎತ್ತರ=OM=$\sqrt{3}S/2$

- ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ= ½ x ಉದ್ದ x ಎತ್ತರ

$$= \frac{1}{2} \times S \times \sqrt{3}S/2$$

$$= \sqrt{3}S^2/4$$

- ಷಟ್ ಭುಜಾಕೃತಿಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣABCDEFA =6 [ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ]
- ಷಟ್ ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಸುತ್ತಳತೆ =6S

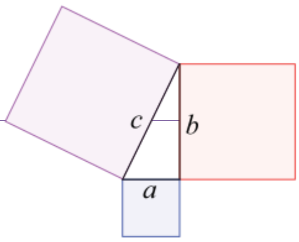
ನಾವು ಮೊದಲೇ ಚರ್ಚಿಸಿದಂತೆ, ಈ ಮೂರರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಷಟ್ ಭುಜಾಕೃತಿಯು ಉತ್ತಮವೆಂದು ಹೇಳಲು ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಆಕೃತಿಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (Area) ಮತ್ತು ಸುತ್ತಳತೆಯ (Perimeters) ಅನುಪಾತ (Ratio) ಹೆಚ್ಚಿದ್ದಲ್ಲಿ. ಜೇನಿನ ಕಾರ್ಯದಕ್ಷತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು.

ಆಕೃತಿ	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ(A)	ಸುತ್ತಳತೆ(P)	ಅನುಪಾತ(R=A/P)
ತ್ರಿಭುಜ	$\sqrt{3}S^2/4$	$3S$	$\sqrt{3}S/12$
ಷಟ್ಭುಜಾಕೃತಿ	S^2	$4S$	$S/4$
ಚೌಕ	$3\sqrt{3}\ \ S^2/2$	$6S$	$\sqrt{3}S/4$

ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದೊಡೆ ತಿಳಿವುದು ಷಟ್ ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಲೋಪದ ಆಲಾಪ ಮೂಡದಿರುವುದರಿಂದ ಇದರ ಆಯ್ಕೆಯನೊಪ್ಪುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ, ಈ ಆಕೃತಿಯಿಂದ ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಬೀಳುವ ಒತ್ತಡವು ಸರಿಸಮಾನವಾಗಿ ಹಂಚಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ಇಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಒಗ್ಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಗುಟ್ಟು ಈ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು.

ಮುಂದೆ ನಾನೇನೂ ಹೇಳಲಾರೆ... ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಟ್ಟಾಯಿತು. ಆದರೆ ನಾವು ಗಮನಿಸಿದಂತೆ ಅವುಗಳು ಆಹಾರ ಹುಡುಕುವ ಸಂಚಾರದಲ್ಲಿ, ಸಣ್ಣ ತನವಿಲ್ಲದ ಸಂಜ್ಞೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು, ಅವು ತಮಗೆಂದು ಆಹಾರ ಹುಡುಕುವ ಯತ್ನದಲ್ಲಿ ನಮಗೂ ಆಹಾರ ಸಿಗುವಂತೆ, ನೆರಳು ಸಿಗುವಂತೆ, ನೀರು, ಗಾಳಿ ಸಿಗುವಂತೆ, ಒಟ್ಟಾಗಿ ಇನ್ನೊಂದು ಜೀವಿಯ ಜೀವಕ್ಕೂ ಬೆಲೆಕೊಡುತ್ತವೆ. ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದ (Pollination) ಮೂಲಕ. ಹೀಗಿರುವಾಗ ಅವುಗಳ ಉಳಿವು ನಮ್ಮ ಕೈಲಿಲ್ಲದಿದ್ದರು ನಾಶ ಮಾತ್ರ ನಮ್ಮಿಂದಾಗಬಾರದು.

- ಗೀತಾ .ಆರ್




© Joachim S. Müller

ಕಾಡುಪಾಪ

ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ ದಿನೇ ದಿನೆ ತನ್ನ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಕಾಡಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬ ಆತಂಕ ಇಲ್ಲೇ ವಾಸವಿರುವ ಮೂಲ ಬೆಂಗಳೂರಿಗರ ಚಿಂತೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ನೆಪದಲ್ಲಿ ಮೂಲ ಸೌಕರ್ಯಗಳ ಉನ್ನತೀಕರಿಸುವ ಭರದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನಗರದ ಹಸಿರು ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಈಗಲೂ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಅಳಿದುಳಿದಿರುವ ಹಸಿರು ತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಗೆ, ಓತಿಕ್ಯಾತ, ಪಾರಿವಾಳ ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಜೀವಿಗಳು ಕಾಣಸಿಗುತ್ತವೆ. ನಗರೀಕರಣಗೊಂಡ ಈ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುವ ಹಸಿರುತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಾಡುಪಾಪಗಳು ಇನ್ನೂ ಉಸಿರಾಡಿಕೊಂಡಿವೆ ಎನ್ನುವುದೇ ಒಂದು ಸೂಜಿಗ!

"ದಶಕಗಳ ಹಿಂದೆ ಹಳೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಬಹುತೇಕ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಡುಪಾಪಗಳು ಕಾಣಸಿಗುತ್ತಿದ್ದವು. ನಗರದ ಸುತ್ತಲಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲೂ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಹಳ್ಳಿಯ ಜನರು ಇವುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದುತಂದು ನಗರದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರುತ್ತಿದ್ದರು" ಎಂಬ ಕಥೆಗಳನ್ನೂ 1960 ರಿಂದ 1990ರ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಜನ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಈಗ ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅತಿ ವಿರಳವಾಗಿದೆ. ಕಾರಣ ಬೃಹದಾಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಮರಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ನಗರೀಕರಣ ನುಂಗಿ ಹಾಕಿದೆ. ಈ ಮರಗಳ ಮೇಲ್ಭಾವಣಿಯಲ್ಲಿ ಬದುಕಿದ್ದ ಕಾಡುಪಾಪಗಳು ತಮ್ಮ ನೆಲೆ ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಪಾದಚಾರಿ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುವ ವಾಹನಗಳ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿ ಸತ್ತಿರುವ ಸುದ್ದಿಗಳೂ ಇತ್ತೀಚ್ಚಿಗೆ ವರದಿಯಾಗಿವೆ.

ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಲಂಕಾದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಾಣಸಿಗುವ ಕೋತಿ ಜಾತಿಯ ಕಾಡುಪಾಪ, ಜೀವವಿಕಾಸ ವಾದದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಮೊದಲ ಮಾನವರ ಪೂರ್ವಜ! ಕಾಡುಪಾಪಗಳು. ಇದು ಕೋತಿ ಜಾತಿಯಲ್ಲೇ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ವಾನರ. ಕಾಡುಪಾಪ ರಾತ್ರಿವೇಳೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಕಾಣಸಿಗುವ ನಿಶಾಚರಿ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇವು ಬೇವು, ಅಕೇಶಿಯಾ, ನೀಲಗಿರಿ, ಜಟ್ರೋಪ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಆಶ್ರಯ ಪಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ತುಂಬಾ ನಾಚಿಕೆ ಸ್ವಭಾವದ ಈ ಪ್ರಾಣಿ ಮಾನವರನ್ನ ಕಂಡರೆ ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.



© ಅಶೋಕ್ ಹಲ್ಲೂರ್, ವಿಜಯ್ ನಿಶಾಂತ್

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟ ಹಾಗು ಪೂರ್ವಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುವ ಇದರ ಜೀವನಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ನಾವು ತಿಳಿಯಬೇಕಿದೆ. ಇವು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕವು, ಇದರ ಕೈ-ಕಾಲುಗಳು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ನಷ್ಟು ಸಣ್ಣ. ಆರರಿಂದ ಹತ್ತು ಇಂಚು ಉದ್ದವಿರುವ ಈ ಕೋತಿ ಜಾತಿಯ ಜೀವಿಗೆ ಒಂದು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ಬಾಲವಿದೆ!. ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ದೊಡ್ಡ ಕಣ್ಣುಗಳಿವೆ. ಮುಖದ ಮೇಲಿನ ಉದ್ದ ಮೂಗಿನ ತುದಿ ಹೃದಯಾಕಾರವಾಗಿದೆ. ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಎಂಟಾಣೆ ಗಾತ್ರದ ದುಂಡನೆಯ ಕಿವಿಗಳಿವೆ. ತಿಳಿ ಬೂದು ಕೆಂಪಿನ ಮೈಬಣ್ಣ. ಕೈಕಾಲಿನ ಮೇಲಿನ ರೋಮಗಳು ಚಿಕ್ಕವಾಗಿದ್ದು, ಬೆರಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವರಿಗೆ ಇರುವಂತೆ ಉಗುರುಗಳಿವೆ. ಇದು ಮರದ ಮೇಲೆ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿ. ಇದು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಬಹು ಭಾಗವನ್ನು ಮರದ ಮೇಲೆಯೇ ಕಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದರ ನಡಿಗೆ ಬಹು ನಿಧಾನ. ಆದರೆ ರೆಂಬೆಯಿಂದ ರೆಂಬೆಗೆ ಕರಾರುವಕ್ಕಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತವೆ. ಜೋಡಿ ಕಾಡುಪಾಪಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಮ್ಮ ಮರಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಮರದ ಪೊಟರೆಯಲ್ಲಿ "ವಿ" ಆಕಾರದ ಕೊಂಬೆಗಳ ನಡುವೆ ಗುಂಪಾಗಿ ಮಲಗುತ್ತವೆ.

ಸೂರ್ಯೋದಯ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿರುವ ಇವು ಕೊಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಆಟವಾಡುತ್ತ ವಿನೋದದಿಂದ ಕಚ್ಚಾಡುತ್ತಾ ತುಂಬಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಏಪ್ರಿಲ್-ಮೇ ಮತ್ತು ಅಕ್ಟೋಬರ್-ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಧರಿಸುತ್ತವೆ. ಗರ್ಭದಾರಣೆಯಾದ 166-169 ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಮರಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುತ್ತವೆ. ತಾಯಿ ತನ್ನ ಮರಿಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ವಾರದವರೆಗೂ ತನ್ನ ಬಳಿಯೇ

ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮರಿಗಳು ತಮ್ಮ ತಾಯಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಕೈಕಾಲುಗಳಿಂದ ತಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ವಾರದ ನಂತರ ಮರಿಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾದ ಕೊಂಬೆಯ ಮೇಲೆ ಕುಳ್ಳಿರಿಸಿ ತಾಯಿ ಬೇಟೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮರಿಗಳು ಮೊದ ಮೊದಲು ಬಹಳ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಾ ನಂತರ ಕಾಲ ಕಳೆದಂತೆ ಇವುಗಳ ಚಲನೆ ತೀವ್ರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇವು 12-15 ವರ್ಷ ಜೀವಿಸಬಲ್ಲವು.



© Dr. K.A.I. Nekaris

ಇವು ಕೀಟಹಾರಿ ಜೀವಿ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಚಿಗುರೆಲೆ, ಹೂ, ಕುಡಿಗಳನ್ನೂ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಸಾಂದರ್ಭಿಕವಾಗಿ ಮರದ ಮೇಲಿನ ಹಕ್ಕಿಗೂಡುಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಿನ ಮೊಟ್ಟೆ ಮರಿಗಳನ್ನು ನುಂಗಿ ಗುಳುಂ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅತೀ ಕೆಟ್ಟ ವಾಸನೆ ಬೀರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನೂ ಬಿಡದೇ ಭಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ, ಅಲ್ಲದೆ ತಮ್ಮ ಮೂತ್ರದಿಂದ ಕೈಕಾಲು ಮುಖ ತೊಳೆದುಕೊಂಡು ಮೂತ್ರಸ್ನಾನ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಸ್ವಭಾವ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಷಕಾರಿ ಕೀಟಗಳು ಕಚ್ಚದ ಹಾಗೆ ತಡೆಯಲು ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಉಪಾಯವಿರಬಹುದು.

ಆದಿವಾಸಿಗಳು ಕಾಡುಪಾಪದ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಔಷಧೀಯ, ಅತಿಮಾನುಷ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ ಎಂದು ನಂಬಿದ್ದಾರೆ. ಈ ನಂಬಿಕೆಯೇ ಇವುಗಳ ಸಂತತಿ ಕ್ಷೀಣಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಆವಾಸ ನಾಶವೂ ಕೂಡ ಇವುಗಳ ಅವನತಿಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಕಾರಣ.

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಕಾಡುಪಾಪಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಬಳಿಯೇ ಉತ್ತರವಿಲ್ಲ! ಇಷ್ಟು ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರದ ನಿಶಾಚರಿ ಜೀವಿಯನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಗುರುತಿಸಿ ರಾತ್ರಿಯ ಕತ್ತಲೆಯಲ್ಲಿ ನಿಖರವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವುದಾದರೂ ಹೇಗೆ? ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೂ ಈ ಪುಟಾಣಿ ಜೀವಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇ ಕಮ್ಮಿ. ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಜೀವಿಗಳ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಡುಪಾಪ ಇದೆಯಾದರೂ ಈ ಕಾನೂನಿನ ಪರಿಣಾಮ ಮಾತ್ರ ಅಳತೆಗೂ ಸಿಗುತ್ತಿಲ್ಲ.

- ಶಂಕರಪ್ಪ .ಕೆ .ಪಿ





© Luc Viatour

ಹುಚ್ಚು ಹಿಡಿದ ಜೇಡ!

ಕ್ರೈಸ್ತ ವರ್ಷಾರಂಭದ ಶುಭಾಶಯಗಳೊಂದಿಗೆ, ಈ ಮಾಸದ ವಿ ವಿ ಅಂಕಣ ನಿಮ್ಮ ಮುಂದೆ.

'ನಾವೆಲ್ಲಾ ಒಂದು' ಎಂಬ ಮನೋಭಾವ ಅತೀ ಮುಖ್ಯ. ಆದರೂ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಮತ್ತು ನಡವಳಿಕೆ ಅವರವರ ಮೆದುಳಿನ ಯೋಚನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಇರುತ್ತದಲ್ಲವೇ? ನಿಜ. ಹಾಗೆಯೇ ಈ ಮಾತು ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಾಣಿ ವರ್ಗಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಜೇಡವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ: ಜೇಡ ತನ್ನ ಬೇಟೆಯನ್ನು ತಾನು ಮನ ಬಂದಂತೆ ಅಥವಾ ಮನ ಬಂದಾಗ ಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಕೆಲವು ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಾಹಸಮಯವಾಗಿ ಹಿಡಿಯುವುದುಂಟು ಹಾಗು ತಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹಲವು ಏರಿಳಿತಗಳನ್ನು ದಾಟಿ ಮುಂದೆ ಹೋಗಬಹುದು. ಇಂತಹ ಸಾಹಸಮಯ ಜೇಡಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಿಗುವ ಆಹಾರದ ಪರಿಮಾಣ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಇನ್ನುಳಿದ ಕೆಲವು ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಗೂಡಿನ ಆಸು-ಪಾಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ಸಿಕ್ಕ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಮೃಷ್ಟಾನ್ನ ಭೋಜನವೆಂದು ತಿಳಿದು ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿಯೇ ಬದುಕು ಸಾಗಿಸಬಹುದು. ಇದು ಕೆಲವು ನೆಗೆ ಜೇಡಗಳ(jumping spider) ಸಾಮಾನ್ಯ ದಿನಚರಿ. ಈ ವಿಷಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ ಕೂಡ. ಜೇಡಗಳ ಈ ದಿನಚರಿಯನ್ನು ನಮಗೆ ತಿಳಿಯದ ಹಾಗೆ ನಾವೇ(ರೈತರು) ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿರುವುದಲ್ಲದೇ, ಅವುಗಳಿಗೆ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹುಚ್ಚು ಹಿಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ಅಚ್ಚರಿಯಾಗಬಹುದು. ಆದರೂ ಇದು ಸತ್ಯ.

ಅದು ಹೇಗೆ? ಎಂಬುದು ಸಹಜವಾಗಿ ಕಾಡುವ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವೂ ಸಹ ತಕ್ಕ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಇದೆ. ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಿನ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ, ಹಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡುವ ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಪತಂಗದ ಕಾಟ ತಪ್ಪಿಸಲು *ಫ್ಲಾಸ್ಮೆಟ್ (phosmet)* ಎಂಬ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಈ ಪತಂಗವು ಒಂದು ಜಾತಿಯ *ಕಂಚು ನೆಗೆ ಜೇಡ(Bronze jumping spider)ದ* ಆಹಾರ ಸಹ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಈ ನೆಗೆ ಜೇಡ ಅಲ್ಲಿನ ರೈತ ಮಿತ್ರನೇ ಸರಿ. ಆದರು ಇಲ್ಲಿ ಪತಂಗದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದ

ಕೀಟನಾಶಕ, ಜೇಡದ ನಡವಳಿಕೆಯ ಮೇಲೆಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಿದೆ. ಇದು ರೈತನಿಗೆ ತಿಳಿಯದೆ ಅವನು ತನ್ನ ಮಿತ್ರನಿಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಮಿತ್ರ ದ್ರೋಹವೇ...!



ಇದಕ್ಕೆ ಪುರಾವೆಯಾದರು ಏನು?

ಇದನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿಯೇ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ ರೋಯತ್(Royauté) (ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಡವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವ ವಿಜ್ಞಾನಿ). ಇವರು ಸುಮಾರು 200 ನೆಗೆ ಜೇಡಗಳನ್ನು ಫ್ಲಾಸ್ಮೆಟ್ ಉಪಯೋಗಿಸದ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ತಂದು ಅವುಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ನಡವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಎರಡು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಮೊದಲಿಗೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಜೇಡಗಳನ್ನು 12 ಇಂಚು ಉದ್ದ ಮತ್ತು 12 ಇಂಚು ಅಗಲ ಇರುವ ಒಂದು ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು, ಈ ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ 2 ಇಂಚಿನ 36 ಚೌಕಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಜೇಡ 5 ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಚೌಕಗಳನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುತ್ತದೋ, ಆ ಜೇಡ ತನ್ನ ಆಹಾರವನ್ನು ಅಷ್ಟು ಸಾಹಸಿಕವಾಗಿ ಹುಡುಕುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಯಿತು.

ಈಗ ಎರಡನೇ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಒಂದು ಪೆಟ್ರಿ ಡಿಶ್ ನಲ್ಲಿ ಜೇಡಕ್ಕೆ ಪ್ರಿಯ ಆಹಾರವಾದ ಒಂದು ನೊಣವನ್ನು ಇರಿಸಲಾಯಿತು. ಈಗ ಜೇಡ ತನ್ನ ಈ ಆಹಾರವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೋಡಿ, ಗುರುತಿಸಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಎರಗುತ್ತದೆಯೋ ಅದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಇವೆರೆಡು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿ ನಂತರ ಅದರ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ನಂತರ 200 ಜೇಡಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು

ಜೇಡಗಳನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಮೆಟ್ ಗೆ ಒಡ್ಡಲಾಯಿತು. ಒಂದು ದಿನದ ತರುವಾಯ ಅದೇ ಎರಡು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಈ ಜೇಡಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಫಲಿತಾಂಶ… ಇವುಗಳ ನಡವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಜೇಡಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ಲಾಸ್ಮೆಟ್ ನ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಮುಂಚೆ ಇದ್ದ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಸಾಹಸಮಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಜೇಡಗಳು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದವು. ಇವುಗಳು ಮೊದಲಿಗಿಂತ ತೀರಾ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ತೀರಾ ಕಡಿಮೆ ಸಾಹಸಕಾರಿಯಾದವು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ರೋಯತ್. ಅಂದರೆ, ಇದು ಜೇಡದ ಒಂದು ತರಹದ ಹುಚ್ಚು ಹಿಡಿದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಂತೆ ಕಾಣಬಹುದು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಕೀಟನಾಶಕ, ಜೇಡದ ಆಹಾರ ಹುಡುಕುವ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕುಂಠಿಸುತ್ತಿದೆ, ಇದು ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಒಳಿತಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಜೀವವಿಕಾಸಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ, ಒಲಿವರ್.

ಹಾಗಾದರೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಸುವ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶ, ರೈತ ತಾನು ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗೆ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕೀಟಗಳು ಸಾಯಲಿ ಎಂಬುದು. ಆದರೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ ಇಲ್ಲಿಯ ವಾಸ್ತವವೇ ಬೇರೆ. ಜೇಡಗಳ ಈ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ, ತನ್ನ ಬೇಟೆಯಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕ್ಷೀಣಿಸಿ ಬೆಳೆನಾಶಕ ಕೀಟ ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರಿಯದ ರೈತ ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ತನ್ನ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷದ ಬರಡು ಭೂಮಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವೇ ಇಲ್ಲ.

ಹಾಗಾದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವೇನು?

ಕಳೆ ನಾಶಕ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು ನಮಗರಿಯದಂತೆ ನಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲಿನ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯದ ಮೇಲೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಮ್ಮ ಪೌರುಷವನ್ನು ತೋರಿಸಿವೆ. ಈಗಲಾದರೂ… ಇಂತಹ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ ನಂತರವಾದರೂ… ಅರಿತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟ, ಕಳೆ ನಾಶಕಗಳ ತ್ಯಜಿಸಿ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಮತ್ತು ತಕ್ಕ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸುಲಭವಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿ, ಪುರಾತನ ಶೈಲಿಯ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅನ್ವೇಷಿಸಿ, ಅರಿತು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

“ಏಳಿ..! ಎದ್ದೇಳಿ…! ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗುವವರೆಗೆ ನಿಲ್ಲಿಸದಿರಿ!”

“Arise..! awake…! stop not till the Natural Farming becomes the Nature of Farming!”

- ಜೈಕುಮಾರ್ .ಆರ್



ವಸುಂಧರಿ



ನೀಲಾಂಭರಿ
ನಯನ ಮನೋಹರಿ
ಸೌರ ಮಂಡಲ ವಾಸಿನಿ
ಜೀವ ಜನನಿ ವಸುಂಧರಿ

ಅಗ್ನಿ ಗರ್ಭಧಾರಣಿ
ಶಾಂತ ಕಪಲ ರೂಪಿಣಿ
ಚಂದ್ರಕಾಯ ಭೂಷಿಣಿ
ಕಾಂತರೂಪಿ, ವಸುಂಧರಿ...!

ಸಕಲ ಚರಾಚರ ಪೋಷಿಣಿ
ವಿಶ್ವರೂಪ ಸೌಮ್ಯಿಣಿ
ಅನಂತ ವಿಸ್ಮಯ ಕಾರಿಣಿ
ಮಹಾಶಕ್ತಿ ರೂಪಿಣಿ, ವಸುಂಧರಿ...!

ಗ್ರಹಣ ಗ್ರಹಣಿ
ಮನುಕುಲ ಪ್ರೇರಿಣಿ
ಅಗಣಿತ ರೂಪಧಾರಿಣಿ
ಪ್ರಕೃತಿ ಪಾಲಿನಿ, ವಸುಂಧರಿ...!

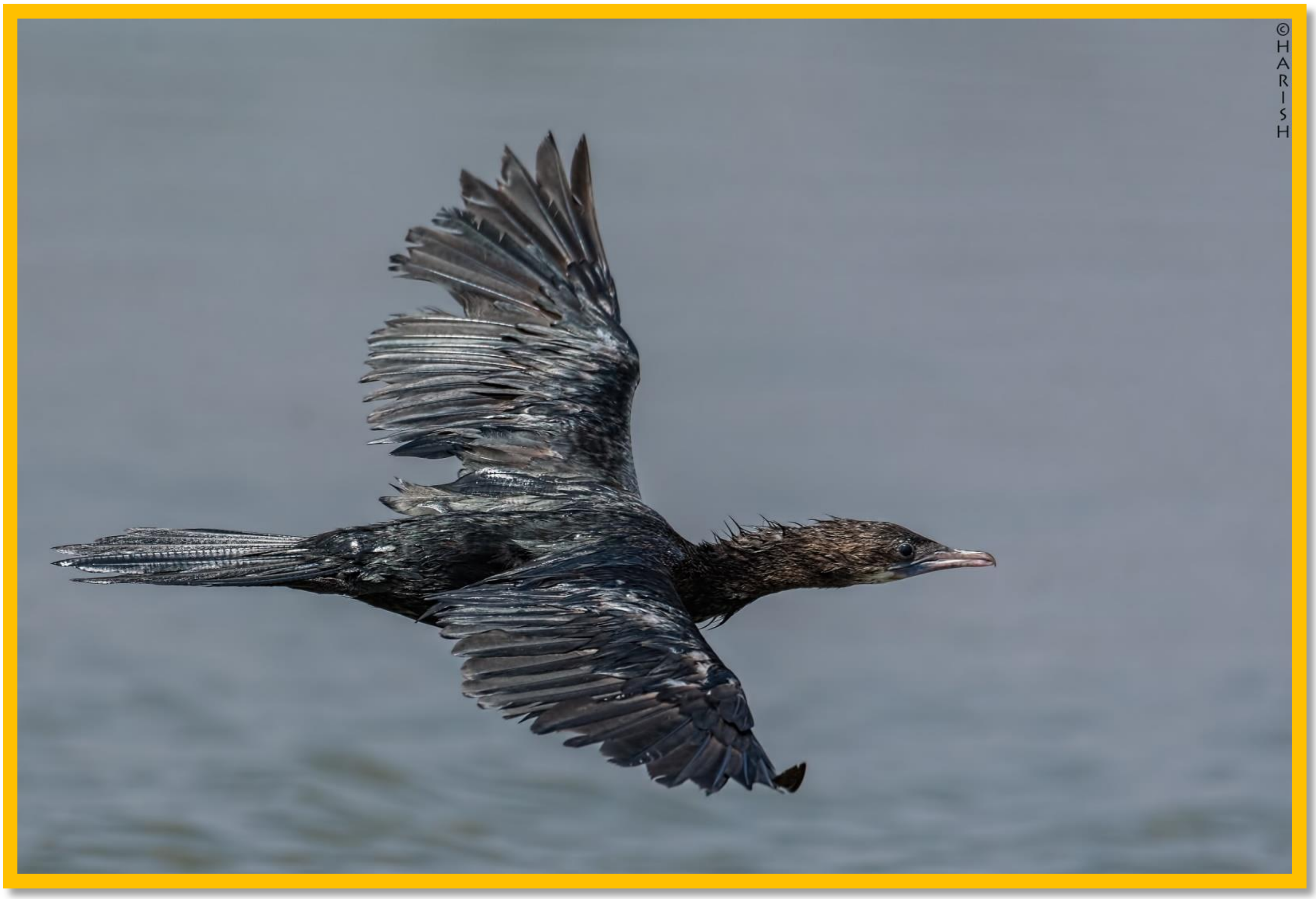
- ಕೃಷ್ಣನಾಯಕ್

ಪ್ರಕೃತಿ ಬಿಂಬ



ಲೆಸ್ಸರ್ ವ್ಹಿಸಲಿಂಗ್ ಡಕ್ © ಹರೀಶ್ ಗೌಡ .ಎನ್

ನಿಮ್ಮ ನಗರದ ಕೊಳಚೆನೀರು ನಮ್ಮ ಕೆರೆ ಸೇರಿ ಮಲಿನಗೊಂಡಿದೆ. ಕೆರೆಯ ನೀರಿನ ಆಮ್ಲಜನಕ ಪ್ರಮಾಣ ಕುಸಿದು ಜಲಚರಗಳು, ಮೀನುಗಳು ಸತ್ತು ತೇಲುತ್ತಿವೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಮೀನುಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಪಾದರಸ ಸೀಸದಂತಹ ವಿಷಕಾರಿ ಲೋಹಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ವಿಧಿಯಿಲ್ಲದೆ ಈ ಮೀನುಗಳನ್ನು ತಿಂದು ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವೂ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ.



ನೀರುಕಾಗೆ © ಹರೀಶ್ ಗೌಡ .ಎನ್

ನಾನು ಚಿಕ್ಕ ಕೆರೆಗಳ ಬಳಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತೇನೆ. ಬಿಸಿಲಿಗೆ ರೆಕ್ಕೆಯಗಲಿಸಿ, ಕಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಪುಕ್ಕಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸುತ್ತಾ ಇರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರಬಹುದು. ವಿಪರೀತಗೊಂಡಿರುವ ನಗರೀಕರಣದಿಂದ ಕೆರೆಕುಂಟೆಗಳು ಮಾಯವಾಗಿ, ನಮಗೆ ನೆಲೆಯಿಲ್ಲದಾಗಿದೆ. ನಾನು ಗೂಡುಕಟ್ಟಿರುವ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಮರಗಳನ್ನು ಅದೆಷ್ಟು ಸಾರಿ ಬುಡಸಮೇತ ಕಡಿದುರುಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನಾವು ಈ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿಂದ ಆತಂಕಕಾರಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.



ಪಟ್ಟೆಹೆಬ್ಬಾತು © ಹರೀಶ್ ಗೌಡ .ಎನ್

ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕೆ ಇತ್ತ ವಲಸೆ ಬರುವ ಹಕ್ಕಿಗಳು ನಾವು. ಪ್ರತೀವರ್ಷ ಈ ಕೆರೆಗೆ ಬಂದು ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿ ಮರಿ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಕೆರೆಗೆ ಈಗ ಕೊಳಚೆನೀರು, ಸೋಪಿನ ನೊರೆ, ರಸಗೊಬ್ಬರ, ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಬಂದು ಸೇರುತ್ತಿವೆ. ಕಲುಷಿತ ನೀರಿನಿಂದ ಇಲ್ಲಿನ ಜಲಚರ ಸಾಯುತ್ತಿವೆ. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದ ವೇಳೆಗೆ ಈ ಕೆರೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಜಲಚರಗಳು ಸತ್ತು, ಕೆರೆ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಅನುಮಾನವೇ ಇಲ್ಲ! ಈ ವಿಚಾರ ನಮ್ಮನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕಾಡುತ್ತಿದೆ

.



ಗದ್ದೆ ಮಿಂಚುಳ್ಳಿ © ಹರೀಶ್ ಗೌಡ .ಎನ್

ಮಾನವ ವಸತಿಗಳಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಆಹಾರ ಸಿಗುವುದೇ ಅಪರೂಪವಾಗಿ, ನೀವೇ ತಂದು ಸಾಕಿದ ಕ್ಯಾಟ್ ಫಿಶ್ ಕೆರೆಕುಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಎಲ್ಲಾ ಕಪ್ಪೆ, ಕೀಟ ಇತರ ಜಲಚರಗಳನ್ನು ನುಂಗಿ ನೀರುಕುಡಿದಿದೆ. ನಿನ್ನ ಮುದ್ದಿನ ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿ ಬೆಕ್ಕು! ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಸರಿಸೃಪಗಳನ್ನೂ ಬಿಡದೆ, ನಮ್ಮ ಮರಿಗಳನ್ನು ತಿಂದು ತೇಗುತ್ತಿವೆ. ಇನ್ನೆಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಉಳಿಗಾಲ!

- ಮೂಲ : ವಿಪಿನ್ ಬಾಳಿಗ

ಅನುವಾದ : ಶಂಕರಪ್ಪ .ಕೆ .ಪಿ